



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

TF-Φ45 型硅胶押出机生产线

设备配置及技术规范

一、设备用途

该设备适用于硅胶电线电缆的绝缘线材和硅胶管材的生产。

二、主要规范

- 1-1、挤出材料: 硅胶
- 1-2、挤出导体规格: (18AWG~30AWG)
- 1-3、导体外径: $\Phi 0.5\text{mm} \sim \Phi 3.5\text{mm}$
- 1-4、对应导体放线张力: 30g~300g
- 1-5、绝缘挤出完成直径: $\Phi 0.80\text{mm} \sim \Phi 5.0\text{mm}$
- 1-6、对应绝缘收线张力: 50g~1000g
- 1-7、生产线速: 10m/min~100m/min
- 1-8、出胶量: 30KG/HR (机头开放)
- 1-9、设备中心高: 1000MM
- 1-10、整机方向: 左手机, 面向主控电柜, 右手放左手收
- 1-11、电源: 三相四线, 380V, 50HZ
- 1-12、总装机台用电量: 25KW
- 1-13、环境湿度: 不超过 95%
- 1-14、气压: 0.4Mpa
- 1-15、设备噪音: < 75dp (不含吹风机) 1000MM 距离测量
- 1-16、机台涂装: 按客户指定色板
- 1-17、试机线规 (乙方配备试机模具一套)
- 1-18、各导轮与线接触面均需环保;

三、设备配置及技术要求

序号	设备名称及规格	数量	备注
1	单头主动放线架	1 台	
2	放线张力及速度显示器	1 套	
3	清洁架	1 台	



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠：江蘇省昆山市開發前進東路 579 號；

電話：0512-36836661；

傳真：0512-36836662

廣東工廠：東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區；

電話：0769-85196656；

傳真：0769-85191019

4	导体预热器	1 台	
5	夹线器	1 组	
6	真空产生器及真空度控制器	1 套	
7	Φ45 硅胶主机	1 台	
8	PLC 全电脑智能主控柜	1 台	
9	硫化管道	1 台	
10	密封式橡胶轮牵引机	1 台	
11	高精度张力储线架	1 台	
12	计米器及收线张力显示器	1 台	
13	镭射测径仪	1 台	
14	高频火花机	1 台	
15	加热型过粉机	1 台	
16	PLC 电脑型双轴收线机	1 台	
17	随机备件及操作保养说明书	一套	
18	整机涂装	1 套	

四、设备构成规范：

1、单头主动放线架：

- (1) 机架采用优质型钢制做，牢固美观；
- (2) 适应线盘：Φ85-Φ300mm；（按客户要求）
- (3) 线轴锁紧器：采用产自动锁紧器；
- (4) 张力装置：进口精密滑块式上下滑动控制，整体型；
- (5) 控制：所有电器均为进口电器。
- (6) 张力范围：30g ~ 300g
- (7) 启动马达：电机 1500W
- (8) 驱动马达安装在反作业侧
- (9) 线轴升降：手动式升降
- (10) MAX 满卷重量：20kG
- (11) 张力制御方式：重锤式砝码任意增减。



江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

2、放线张力及速度显示器:

- (1) 放线张力测试器及显示器台湾实亿;
- (2) 放线速度感应器及显示器 (台湾阳明产)

3、清洁架:

(上下左右可调节式) 毛毡盒中心高与主机中心高一致, 可上下、左右进行微动调节, 可达到即可清除导体异物又不破坏导体的结构的最佳效果。

4、立式烤箱型预热器:

- (1) 形式: 加热炉带滑动功能
- (2) 温度: MAX450 度
- (3) 加热炉尺寸: 长度: 600mm 内径: 45mm 进线孔径: 45mm 前部: 10mm 宽切口 (加热炉总长 600mm) 在前面装带锁日盖板, 在加热炉内部底部安装瓷片。
- (4) 温度控制: 管式加热器, 220V 单相 500W*8PCS =4000W; 安装两个电热偶, 在中部各出口位置; 电热偶 K 型。
- (5) 电控箱: 制作电箱在加热炉的框架上安装电箱
- (6) 滑动功能: 加热炉能左右移动, 距离: 250mm, 安装移动用手柄; 安装制动器固定位置。
- (7) 上下式结构, 加热炉下方为控制操作盘, 底部为固定式。

5、夹线器:

按钮气动式夹线器中心高与主机中心高一至, 夹线板采用橡胶板制做, 当导体放至机头处穿眼模时而导体需安全固放于机头前端而使用。

6、真空引装置:

- (1) 型号: CV-15HS ;
- (2) 厂商: CONVUM/妙德
- (3) 常用真空度: 60KPA
- (4) 最大真空度: 80KPA
- (5) 口径: 1.5mm
- (6) 吸入量: 63r/m(ANR)
- (7) 空气消费量: 100R/m(ANR)
- (8) 供给空气压力: 0.5mpa



江蘇工廠：江蘇省昆山市開發前進東路 579 號；

電話：0512-36836661；

傳真：0512-36836662

廣東工廠：東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區；

電話：0769-85196656；

傳真：0769-85191019

(9) 真空调节阀：CONVUM/妙德

(10) 真空表：日本 SMC 压力表 ZSE40F-01-22L

7、Φ40 硅胶主机：

(1) 适应押出材料：硅胶；

(2) 最大押出量：30KG/H；

(3) 螺杆：采用 38CrMoA1A, B/M 型式，全牙氮化处理，表面硬度 HV950 以上；直径：Φ45mm 长径比：12:1 螺杆转速范围：0-40RPM；附螺杆尾部顶出丝杆一支

(4) 螺缸内Φ45，材质为 38CrMoA1A,螺筒周身附循环水冷却装置，控制螺筒温度在 60 度以下，

(5) 下料：齿轮箱输出轴滚筒式同步喂料，气缸配合使用，确保挤出线径的稳定性；

(6) 蜂槽板：不锈钢制作，厚度保持在 17mm 以内；

(7) 齿轮箱：箱体材料：铸钢 齿轮材料：高铬合金钢，齿面采用高期周波硬化处理，并经精密研磨，具有抗磨损，低噪声之特性。

(8) 机头：采用可调式水冷结构机头，材料 40Cr,调质处理 HB260~280。流道表面镀铬处理，光洁度 0.8 (付模具 1 套，客户提供尺寸)，真空连接 (不含泵) 1 个；

(9) 出货时提供内外模图纸。注：本机头设计最大承受材料压力 65Mpa。

(10) 机头夹：采用新型锁扣式法兰盘，拆装方便快捷。

(11) 动力：中智伺服电机，配备中智。

(12) 传动：各传动部位均采用同步带传动。

8、主控柜：所有电器采用进口原件。

(1) 触摸屏显示配 10 寸触摸屏 (昆仑通态)，PLC 控制 (德国西门子产)；

(2) 使用自动温度模块控制器，0-799℃全自动设定控制，温度异常自动停机控制；

(3) 电流表及电压表：(台湾瑞升)。

(4) 指示灯及开关、按钮：(台湾天得)。

(5) 主机、引取机马达单动与联动 PLC 控制；

(6) 系统单动与联动控制；

(7) 电流表 (台湾瑞升)；

(8) 中间继电器 (日本欧姆龙)；

(9) 接触器 (台湾士林)；



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

- (10) 选择开关 (台湾天得);
- (11) 旋转编码器 (日本莱茵产);
- (12) 线速形式、螺杆转速、线径等触摸屏上显示;
- (13) 主马达:缓启动, 自动加速装置。
- (14) 动力线与信号线分开布置, 以免信号受到干扰;

9、硫化管道:

- (1) 采用箱式结构,内箱体和硫化管道都为不锈钢材料, 采用导轮过线式, 箱盖可打开。
- (2) 硫化箱长度为 8 米, 加热为陶瓷加热, 使用寿命长。
- (3) 硫化箱安装过线导轮 U 型槽。
- (4) 加热功率每段 2KW, 4 段加热共 8KW。
- (5) 加热方式: 陶瓷加热, 硫化管道结构为开箱式, 采用石棉保温材料保温。
- (6) 线材适应温度 0-200 度可调。
- (7) 附箱内装有过线滚轮, 材料为不锈钢, 表面光洁度 0.8。

10、密闭式牵引机:

- (1) 牵引轮材质: 合金铝, 表面包硬胶处理, 双主动轮驱动; (确保环保耐磨材质)
- (2) $\Phi 314\text{mm} \times 2$ 组, 经动平衡校正。(双主动轮环保型)
- (3) 封闭式合金铝可视防护门;
- (4) 动力: 中智伺服电机, 配备进口中智伺服电机控制器;
- (5) 牵引线速: 200m/min (MAX);
- (6) 传动: 各传动部位均采用同步带传动。

11、张力储线架:立式

- (1) 型式: 立式, 配高精度线型轨道;
- (2) 动力: 1/4HP 台湾城邦减速马达配合 0.3KG 磁粉离合器 (日本三菱产)
- (3) 张力范围: 0-300G
- (4) $\Phi 4\text{mm}$ 多芯式钢索;
- (5) 储线长度: 10m-80m;
- (6) 储线轮: 直径 $\Phi 80$, 材质: 铝合金, 轮数 13 片对 14 片, 导轮均采用双轴承型无脂轴承;
- (7) 防撞: 高精密油压缓冲器;



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

(8) 双检出装置: 同步仪线性张力控制;

(9) 控制箱: 位置安装于储线架入线转向导轮处, 控制: DC-24V 电源马达下逆控制及开关张力调整 VR, 张力安培指示表, 电源指示灯。

12、计米器及收线张力显示器:

(1) 计米长度: 0-999999 米; (台湾阳明产)

(2) 精度等级: 0.1%;

(3) 单轮式计米器;

(4) 收线张力测试器及显示器(台湾实亿)

13、镭射测径仪 (单向)

(1) 厂牌: 上海欧勒

(2) 测径范围 0 ~ 10mm, 测径扫描频率 2000 次/每秒。

(3) 非接触式测试, 测径精度为正负 0.002mm。

(4) 测径仪能进行线径的设定和显示瞬间值。

(5) 测径仪带回馈装置,能控制挤出机螺杆转速以修正线径。

(6) 远程显出器安装在主电控箱, 以方便设备操作人员对线径的控制。

14、高频火花机:

(1) 厂牌: 台湾合泰

(2) 型式: HF-15AC/BD-12

(3) 测试电压: 500V~15KV

(4) 测试频率: 3KHz

(5) 测试线径范围:25mm

(6) 铜刷检出长度:50mm

(7) 高检出灵敏度 (3KV 时低于 600ua)

15、双轴收线机:

(1) 双轴收线: 轴装型, 收线轴 MAX Φ 200 mm -300mm; (收线轴的孔径最小为 15mm)

(2) 装卸线轴: 采用制快自动锁头;

(3) 收线速度: 盘径 250m/min

(4) 在最小盘径下按线速度(MAX250m/min)设计。

(5) 自动计米, 到位自动停机;



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠：江蘇省昆山市開發前進東路 579 號；

電話：0512-36836661；

傳真：0512-36836662

廣東工廠：東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區；

電話：0769-85196656；

傳真：0769-85191019

- (6) 動力：2HP 德國西門子電機，配海浦蒙特變頻器；
- (7) 排線配 1/2HP 採用中智伺服電機配 1:5 伺服減速器及伺服控制器，由微電腦控制排線間距，排距 0-10 可調編碼器檢出脈沖，0.1mm 輸出脈沖一次，保證排線平整；
- (8) 排線絲杆：採用台灣 ABBA 產緊密絲杆配合伺服電機，內置式；
- (9) 控制櫃：
 - a. 控制箱：合金鋁製做，操作按鈕安裝在右手方向，左邊為工具箱；
 - b. PLC：德國西門子產；
 - c. 觸摸屏：7 寸昆倫通態產；
 - d. 設置：計米預報設定、火花報警設定，排位自動設定，報警燈設定等；
- (10) 可單動或與儲線架聯動控制；
- (11) 設備發生異常時，配有異常警燈及聲音警報。設備運轉正常時有指示燈進行顯示。

16、供方隨機提供以下工具及備件

名稱	單位	數量	備註
工具箱	個	1	
內六角扳手	套	1	
機頭夾專用扳手	把	1	
圓螺母扳手、7 寸活動扳手	把	各 1	
剪刀、尖嘴鉗	把	各 1	
模具	套	1	需方提供線徑尺寸
+ 字- 字螺絲刀	把	各 1	
機筒加熱器	套	1	
其它加熱器	套	1	
操作說明書	份	1	

17、整機塗裝

- a. 運轉部位漆：橙色（例如：導輪、安全蓋等）。
- b. 防銹處理後噴漆塗裝（按貴司色卡或指定顏色）。
- c. 重要部位需有安全標示語（例如：馬達、電熱、電箱等）。



蘇州泰方機械有限公司
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.
東莞市晟方機械有限公司
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;
廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0512-36836661;
電話:0769-85196656;

傳真:0512-36836662
傳真:0769-85191019

五、备注:

1. 供方须提供数据及文件: (ab 二项签合同后 7 个工作日内提供; 其它交机时附上)
 - a. 全套设备安装布置图。
 - b. 水、电、气的接口要求及供给用量。
 - c. 设备用消耗品和易损件清单、牌号及产地、易损部位零件图提供。
 - d. 控制及电器部件规格、型号清单、变频器使用说明书。
 - e. 电气原理图、接线图、产品使用手册、最终检验标准书、机器操作保养说明书。
 - f. 装箱清单。

2. 供方须提供下列服务项目: (交机后)
 - a. 供方派员协助安装、调适及试机。
 - b. 供方指导需方技术人员操作机器。

3. 需方须提供下列设施及准备工作: (交机时完成)
 - a. 地基及配接电源、水源及压缩空气管线及相关工程。
 - b. 上述未列出之其它接口设备。
 - c. 试机使用之原料、材料及产品测试、检验。

4. 其它
 - a. 广东、江苏省外需方提供给供方技术人员之食宿。
 - b. 中国以外地区需方提供给供方技术人员之食宿及交通费用。

由于泰方机械在设备研发方面会不断更新,所以泰方机械保有设备设计的变更权

(以下空白)